

GESTION DES EFFLUENTS

TMC-TMW, quand une collaboration renait des cendres !

Le 5 octobre dernier, 200 personnes environ découvraient, admiratives et dans une très bonne ambiance, les nouveaux locaux et moyens industriels de TMC (Traitement des Métaux du Calvados) lors de l'inauguration de la nouvelle usine.

Petite société familiale de 10 personnes, TMC représente une entreprise typique du tissu industriel français dans le domaine du traitement de surface par anodisation sur aluminium, inox, cuivre, laiton et acier. En 2015, afin de répondre à un besoin de nouvelles technologies plus écologiques, TMW met un Ecostill 1000 en location, sur le site de TMC à Verson, à proximité de Caen, pour compléter l'installation d'une station équipée d'un évaporateur sous vide permettant d'atteindre le « Rejet zéro » en matière de protection de l'environnement. Malheureusement, le 13 décembre 2016, un incendie réduit en cendres la majeure partie des équipements de TMC. Suite à ce regrettable événement, la société, ses collaborateurs et Philippe Petitton, p-g-d de TMC, se sont retrouvés les manches pour être le plus réactifs possible et gérer le traitement des métaux de leurs clients en sites déportés, grâce à une collaboration étroite avec ses partenaires. TMW, soucieux de ne pas aggraver la situation financière de son client, retire son équipement de traitement d'effluents (Ecostill) qui était en location. Le besoin d'équipements de concentration de ses effluents n'étant plus d'actualité à cette époque pour TMC. Le 1^{er} novembre 2017, M. Petitton, Mme Ferrandi, sa proche collaboratrice et leur équipe mettent la barre très haut pour relancer la reconstruction d'une usine encore plus moderne, high-tech et encore plus respectueuse de l'environnement. Les nouveaux locaux, avec une surface de plus de 900 m² dédiés aux traitements, sont conformes aux normes des installations classées ainsi qu'aux exigences réglementaires REACH et RoHS pour les procédés de traitement. L'équipe



Collaborateurs, confrères, clients, fournisseurs, amis... réunis pour ce jour festif.

de TMC compte huit techniciens qualifiés et deux personnes aux postes clés, administratif et logistique.

Efficacité, flexibilité et garanties assurées

Pour se faire, l'équipe de TMC a dû s'appuyer sur de vrais partenaires qui croyaient à leur projet. TMW a fait partie de ceux-là, bénéficiant d'un renouvellement de confiance totale, comme en témoigne Philippe Petitton : « *Hormis le principe de la nouvelle génération de traitement des effluents industriels, nous avons également été rassurés par l'efficacité des machines, la simplicité du système dans sa globalité. TMW a su nous mettre le module rapidement en place avec les garanties adéquates : s'il ne fonctionne pas, ils le revoient. L'entretien est assuré... Ce qui fait la différence avec la concurrence, ce sont aussi les équipes de TMW, leur réactivité et disponibilité. Le suivi avec pilotage 0*

distance est extraordinaire. Cela nous évite des pertes de temps, des soucis techniques et nous nous sentons véritablement accompagnés. Enfin, la location nous offre plus de souplesse : nous pouvons modifier ou agrandir notre installation, car leur solution est modulable. C'est un véritable service tout-en-un qui comprend des gens compétents, une facilité d'entretien et une technologie facile à saisir et un fonctionnement modulaire (plug and play) ».

Une offre technique complète

Dans cette terre de football (N'Golo Kante a été footballeur à Caen), les équipes de TMW ont dû « élever leur niveau de jeu ». Le challenge était de traiter des effluents issus des rinçages acides et basiques, ainsi que les eaux de régénération des résines échangeuses d'ions. TMW a dû ainsi développer une offre technique complète,



Philippe Petitton, dirigeant de TMC.



L'équipe de TMW.

intégrant un traitement physico-chimique. « *Après neutralisation des effluents, on assiste à la formation d'hydroxydes métalliques sous forme de boues qui sont floculés puis décantés avant d'être comprimés sur filtrepressé* », précise Damien Cunha, un des techniciens process TMW impliqués sur le projet. « *L'effluent clarifié ainsi que le filtrat sont ensuite traités par l'Ecostill et la technologie MHD, brevetée par TMW. Ce procédé strictement basé sur le cycle naturel de l'eau, permet d'extraire la partie eau pure contenue dans l'effluent et de réduire de façon significative le volume d'effluent considéré. Le résultat obtenu est une réduction des volumes des déchets toxiques à 90 % ou plus (facteur de concentration de 12 dans le cas précis de TMC) et de régénérer une eau pure (conductivité voisine de 20 microsiemens/cm), pouvant être réintroduite dans le procédé de production du client. La conception plastique de l'Ecostill permet de traiter des effluents très agressifs, sans impact sur les composants de l'évaporateur. La récupération interne d'énergie, propre aux évaporateurs Ecostill, rend le procédé peu énergivore. Enfin, la température du distillat*

produit (eau pure), voisine de 30 °C, donne toute possibilité d'usage ultérieure. De plus, il n'y a aucune nuisance sonore, du fait d'un fonctionnement à pression atmosphérique ». Telles sont les principales caractéristiques, qui ont convaincu TMC, de poursuivre avec TMW dans sa « nouvelle vie 1 », complète Damien Cunha.

Le concept ZLD satisfait

L'évapo-concentrateur Ecostill reste le cœur de la chaîne de traitement avec les avantages que TMC avait pu observer avant ce jour malheureux. Sa capacité a été doublée en prévision de la croissance attendue de TMC et pourra encore être augmentée ; c'est l'avantage de la solution modulaire de la technologie Ecostill. L'équipement a été doté des dernières améliorations, notamment en terme de suivi à distance, permettant aux équipes de TMW de porter assistance à tout moment à TMC, assistance bienvenue pendant les derniers mois avant le redémarrage en pleine production de TMC en juillet 2018. Philippe Petitton reconnaît, une fois encore, les avantages de la technologie de l'Ecostill :

« *Je ne connais personne qui propose un principe aussi complet en France à part eux. TMW a pris la main sur toute la partie décantation (les effluents) pour améliorer le traitement en amont : tout est contrôlé donc nous savons que tout ce que nous envoyons dans les modules, tous les métaux lourds ont déjà été retirés en très grande partie avant d'arriver dans les modules finaux* ». Cet équipement, TMW a eu l'opportunité de le présenter aux 200 invités de l'inauguration, et d'expliquer sa contribution importante à la poignée « ZLD » (Zéro Déchet Liquide) voulue par TMC.

Une collaboration réussie

Thierry Sâtégé, directeur général de TMW : « *Difficile de ne pas suivre le mouvement, face à une telle force d'entraînement. Avec TMC et leur équipe, le win-win veut vraiment dire gagnant/gagnant. Nous avons, à travers M. Petitton et son dirigeant, l'exemple type d'entrepreneur qui fait la richesse du tissu des PME françaises ; il ne compte pas s'arrêter là et a déjà en tête l'Ecostill 1000, voire 6000, indispensable à sa croissance. C'est vrai que TMW lui apporte la flexibilité technique et financière, requise pour envisager sans risque l'avenir. Comme quoi, une collaboration encore plus forte peut effectivement naître de ces cendres ! » Créée en 1999 par Philippe Bertin, TMW a développé une technologie brevetée d'évapo-concentration, adaptée au traitement des effluents industriels. Après 10 ans de R&D dont la qualité a été reconnue par des contrats français et européens, TMW est en phase commerciale depuis 2012. Le chiffre d'affaires budgété 2019 est de 1,8 M€. Basée à Paris (Seine) et dans le Maine-et-Loire pour les activités de R&D et production, la société compte actuellement 18 salariés et totalise une vingtaine de clients équipés de sa technologie (70 % de contrats location et 30 % en ventes).*



Thierry Sâtégé, directeur général de TMW présente la technologie Ecostill à un client de TMC.